

звонило в большинстве случаев отказаться от применения каких-либо обезболивающих препаратов. Непосредственные результаты были следующими. Трофические нарушения кожи у всех пациентов довольно быстро регрессировали: явления кожного зуда, дерматита и экземы купировались на 2-4 сутки, отмечена эпителизация трофических язв в ближайшие несколько недель.

В первой группе 2 НПВ (0,3%) из 715 обнаружены интактными через 2 недели после ЭСДПВ (через 1,5 года после вмешательства - локальное варикозное расширение подкожных вен и признаки венозной экземы в зоне этих несостоятельных перфорантных вен). Во второй группе 6 НПВ (0,9%) сохранили просвет после ЭВЛК, что потребовало повторной процедуры (первоначальный диаметр этих вен превышал 5 мм). В третьей группе из 590 склерозированных НПВ удалось достичь окклюзии в 572 (96,9%) случаях. И в четвертой группе не отмечено случаев сохранения просвета НПВ, все они были окклюзированы при однократном вмешательстве. В раннем послеоперационном периоде у 24 пациентов (9,1%) первой группы были выявлены различные виды послеоперационных осложнений, из них у 5 (1,9%) пациентов имели место сочетанные осложнения. Во второй группе наблюдали в 2-х случаях (0,63%) локальный ожог кожи. В третьей группе в 7 случаях (1,6%) отмечен тромбоз глубоких вен, у одного пациента экстравазальное введение склерозанта привело к образованию абсцесса голени. В четвертой группе осложнений не наблюдалось.

Изучение качества жизни проводилось с помощью опросника CIVIQ-2. Определялся исходный уровень до лечения, в первые сутки после вмешательства и через 2 недели. У пациентов первой группы в первые сутки отмечено ухудшение качества жизни (+18,1±6,2 балла от исходного), с постепенным улучшением к 2-м неделям (-2,2±0,8 балла от исходного). Во второй, третьей и четвертой группах эти показатели в первые сутки после лечения улучшились и были (-6,8±2,4 баллов), (-7,2±2,1 балла), (-11,1±3,6 балла) от исходного уровня соответственно. Спустя две недели эти показатели уменьшились еще больше, улучшение было на (-11,2±3,2 балла), (-11,2±4,6 балла), (-12,1±3,6 балл) от исходного уровня соответственно. Кроме того, болевой синдром у пациентов 3-й и 4-й групп был менее выражен по сравнению с пациентами 1-й и 2-й групп.

Выводы. Современные методы ликвидации перфорантного рефлюкса, такие как ЭВЛК, эхо-foam-склеротерапия и РЧА, более эффективны и безопасны в сравнении со ставшей уже традиционной субфасциальной эндоскопической перевязкой. Они обеспечивают более высокие показатели качества жизни, при этом проводятся амбулаторно и не требуют пребывания на больничном листке.

**Беляев А.Н., Махров В.И.,
Беляев С.А., Кузнецова О.А.**

ЭНДОВАЗАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

**Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева,
г. Саранск, Российская Федерация**

Актуальность. Успехи в лечении варикозной болезни связаны с внедрением малоинвазивных методик: минифлебэктомии, эндоскопической диссекции перфорантных вен, лазерной коагуляции, криодеструкции и др. Однако накопленный опыт использования эндовенозной лазерной коагуляции, к сожалению, указывает на высокий процент рецидивов данного заболевания, в основном связанный с процессами реканализации и неоваскуляризации. Идентичным методом инвазивного лечения варикозной болезни является эндовенозная электрокоагуляция (Беляев А.Н., 2006; Корчагина В.Ю., 2008). Хотя этот метод известен с 60 годов, он не получил широкого применения ввиду распространенного мнения о травматичности метода и частых ожоговых осложнениях. На сегодняшний день имеются лишь единичные публикации (Беляев А.Н., с соавт., 2013) о морфологических изменениях в венозной стенке после эндовазальной электрокоагуляции.

Цель. Оценить преимущества и недостатки метода эндовазальной электрокоагуляции в лечении варикозной болезни нижних конечностей по сравнению с комбинированной венэктомией.

Материал и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения варикозной болезни нижних конечностей у 112 пациентов 2 - 3 классов по классификации СЕАР с использованием эндовенозной электрокоагуляции и 120 пациентов после венэктомии комбинированным методом. Дооперационное исследование включало ультразвуковое сканирование вен на наличие клапанной недостаточности и рефлюкса венозной крови. Анализировались такие показатели, как длительность оперативного вмешательства, интраоперационная кровопотеря, послеоперационные осложнения. Изучались морфологические (макро- и микроскопические) изменения венозной стенки.

Для проведения эндовазальной электрокоагуляции использовался аппарат (ХВЧ-300-02 ЭлеПС) и биполярные электроды с диаметром головки от 3 до 5 см и жестким изолированным проводником, который через специальный разъем присоединялся к аппарату. У всех пациентов начальным этапом выполнялась перевязка устья большой подкожной вены. Эндовазальная электрокоагуляция проводилась при мощности 90 Вт и вытягивании электрода из вены со скоростью 2-3 см/сек.

Результаты и обсуждение. После эндовазальной электрокоагуляции варикозных вен небольшие гематомы, площадью 4±0,1 см², регистри-

ровались в области дополнительно проводимых минифлебэктомий. После комбинированной венэктомии площадь гематом достигала $43,4 \pm 1,2$ см². В основном гематомы и подкожные кровоизлияния возникали на бедре по ходу удаляемой вены по методу Бебкока. После эндовазальной электрокоагуляции суммарная длина кожных разрезов была равна $12 \pm 0,8$ см (с учетом минифлебэктомий), после венэктомий - 26 ± 2 см. Специфичными для эндовазальной электрокоагуляции осложнениями были поверхностные ожоги кожи, а также тепловое повреждение периферических нервов. После комбинированной венэктомии зафиксированы такие осложнения, как подкожные гематомы и кровоизлияния, травматическое повреждение нервов.

При проведении эндовенозной электрокоагуляции в режиме мощности 90 Вт макроскопически вена представляла собой плотный тяж с уменьшением диаметра на 2/3. Вена в диаметре неровная, имелись участки резкого сужения (область более длительного контакта электрода со стенкой вены). Просвет вены, при попытке ввести проводник с электродом, отсутствовал. Участки коагуляционного некроза стенки вены обусловлены неравномерной скоростью извлечения электрода, и в местах, где контакт с электродом был более длительным, отмечалось обугливание стенки. При визуальном осмотре в просвете вены тромбов не оказалось. В микропрепаратах стенки вены эндотелиальная выстилка не определялась. Внутренняя поверхность вены представлена мышечной оболочкой с участками коагуляционного некроза. Просвет вены представлен в виде узкой щели.

К преимуществам метода эндовазальной электрокоагуляции относится радикальность, косметичность и малая травматичность. На оперативное пособие тратится меньше времени. Важно, что облитерация просвета вены происходит без тромбообразования, вследствие плотного контакта головки электрода со стенкой вены, что, в дальнейшем, исключает такой механизм рецидива заболевания, как реканализация тромбированной вены (в отличие от лазерной коагуляции, где диаметр электрода в несколько раз меньше диаметра вены и процесс обтурации вены идет через тромбообразование). После эндовазальной электрокоагуляции количество осложнений было на 40% меньше.

К недостаткам метода следует отнести жесткость проводника, возможность термического повреждения не только стенки вены, но и паравазальной клетчатки. В участках с минимальным содержанием подкожной клетчатки возможны поверхностные ожоги кожи. Следует отметить, что при использовании методики важны приобретенные навыки, (скорость и равномерность извлечения электрода, характерное потрескивание над электродом, свидетельствующее о достаточной коагуляции, невозможность продвижения электрода в просвет коагулированный вены, свидетельствующая об облитерации просвета), которые существенно снижают количество осложнений.

Выводы. 1. Эндовазальная электрокоагуляция

является эффективным косметическим методом лечения варикозной болезни. К преимуществам методики относятся достаточная радикальность, косметичность и малая травматичность в сравнении с комбинированной венэктомией. Радикальность методики объясняется плотным соприкосновением электрода со стенкой вены и последующей ее равномерной облитерацией, что исключает реканализацию вены. 2. К недостаткам методики следует отнести зависимость теплового воздействия на венозную стенку от скорости и равномерности извлечения электрода из вены, что при недостаточных навыках может привести к тепловому воздействию не только на вену, но и на окружающие ткани, вплоть до локальных поверхностных ожогов кожи.

*Богачев В.Ю., Кузнецов А.Н.,
Голованова О.В., Ершов П.В.*

МОФФ И СКЛЕРОТЕРАПИЯ: СОРАТНИКИ ИЛИ ПРОТИВНИКИ?

*Российский национальный
исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова,
г. Москва, Российская Федерация*

Цель. Изучить изменение локального и системного уровней провоспалительных цитокинов и некоторых эндотелиальных факторов, а также оценить влияние МОФФ на них при проведении флебосклерозирующего лечения.

Материал и методы. В исследование было включено 30 пациентов женского пола с ретикулярными венами и телеангиэктазами (C_1A_3 ErAs), локализованными по наружной поверхности бедра. При первом визите после клинического осмотра и УЗИ проводили забор крови из внутрикожной вены на бедре и антекубитальной вены руки для определения базального уровня VEGF, TNF- α , IL-1, гистамина и hs CRP. Затем пациентов с помощью генератора случайных чисел делили на 2 группы по 15 человек в каждой. Пациентам основной группы за 2 недели до предстоящей склеротерапии и далее на протяжении 4 недель назначали непрерывный прием МОФФ в дозе 1000 мг/сутки. Пациентам контрольной группы никакой медикаментозной терапии не проводили. Склеротерапию проводили по стандартной методике. Во всех случаях был использован 0,2% натрия тетрадецилсульфат (Фибровейн) в количестве 5 мл с последующей компрессией чулком 2 класса (RAL стандарт). Через 10 суток после склеротерапии повторно забирали кровь из вены на бедре и антекубитальной вены руки. Наряду с лабораторными показателями оценивали местный статус (фотографирование), выраженность болевого синдрома и частоту нежелательных побочных реакций в ближайшем и отдаленном периоде после склеротерапии.

Результаты и обсуждение. Базальные уровни VEGF, TNF, IL-1, гистамина и hs CRP, полученные из вен ноги и руки не имели значимых